NOTES PALÉOICHTHYOLOGIQUES (*suite*).

Par J. Signeux.

III. — *Squalidae fossiles du Sénonien de Sahel-Alma.*

Les distinctions établies par les Zoologistes pour les genres *Squalus* et *Centrophorus* portent principalement sur la forme des dents, de la nageoire caudale, et sur la présence ou non d'un sillon latéral sur les aiguillons des deux nageoires dorsales. Garman donne, d'ailleurs, comme principaux caractères de ces deux genres,

1° pour *Squalus* : aiguillons dorsaux sans sillons latéraux ; pas d'échancrure au-dessous de la partie terminale de la caudale ; dents de même forme aux deux mâchoires,

2° pour *Centrophorus* : aiguillons dorsaux avec sillons latéraux ; une échancrure au-dessous de la partie terminale de la caudale ; dents dissemblables aux deux mâchoires.

Or parmi les *Squalidae* trouvés ces dernières années dans le Sénonien de Sahel-Alma se présentent trois types de poissons ayant nettement des caractères soit de *Squalus*, soit de *Centrophorus* soit des deux genres réunis. Je les séparerai donc de la manière suivante :

1° — genre *Squalus* Linné.

Squalus latidens (Davis).

De ce premier genre trois spécimens malheureusement incomplets — les parties postérieures du corps étant absentes, — plus une tête avec dentition très bien conservée et un fragment de corps correspondant à la partie située entre les deux nageoires dorsales, présentent les caractères typiques du genre : aiguillons dorsaux lisses, dents de formes identiques aux deux mâchoires, nageoire caudale sans échancrure au-dessous de sa partie terminale.

Ce fossile ayant été décrit et figuré par Davis, sous le nom de *Centrophoroides latidens*, puis rapporté ensuite par Woodward au genre *Acanthias*, je signalerai seulement que la première nageoire dorsale — non visible sur le spécimen type — est beaucoup plus grande que la deuxième (base trois fois plus longue pour une hauteur maxima double), et que son aiguillon est lui-même trois fois plus épais et plus haut que celui de la deuxième dorsale. Les écailles des

poissons de ce type sont proportionnellement plus petites que celles des deux genres suivants.

2° — genre *Centrophorus* M. et H.

Centrophorus Adonis nov. sp.

Bien que Woodward ait rapporté à ce genre — avec restriction il est vrai — les fossiles décrits par Pictet, puis par Davis sous le nom de *Spinax primaevus*, je ne vois, dans les collections de poissons de Sahel-Alma, qu'un seul exemplaire qui puisse réellement être identifié comme appartenant à ce genre. Il s'agit d'un poisson inscrit dans nos collections du Muséum sous le n° 1946-18-238, et dont voici une description sommaire :

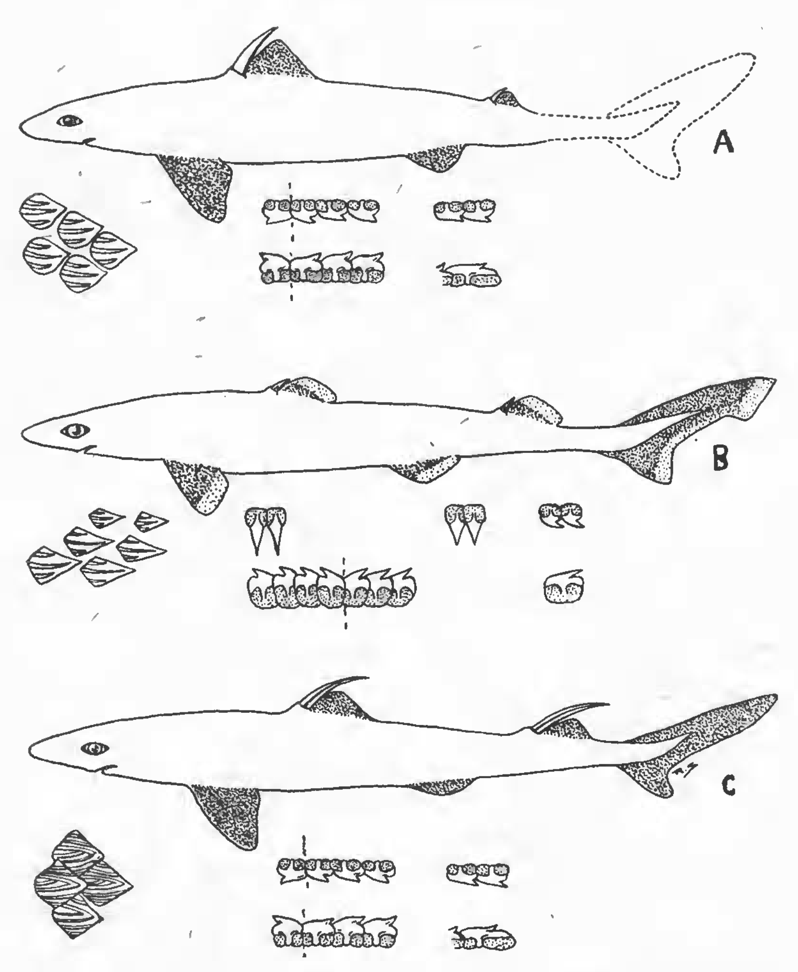
Poisson allongé, vu de profil, dont la longueur totale devait atteindre environ 20 cm. pour une hauteur de 2,5 cm. Longueur de la tête jusqu'au début des pectorales contenue un peu plus de quatre fois dans la longueur totale du corps. Pectorales peu visibles mais présentant, comme toutes les autres nageoires, une densité du revêtement écailleux beaucoup plus faible dans la partie distale que dans la partie proximale. Première dorsale située en face et un peu en arrière de la partie postérieure de la pectorale et n'ayant conservé que l'empreinte de son aiguillon qui n'atteignait que la moitié de la hauteur de la nageoire et portait un sillon latéral ; la base de cette nageoire dorsale, aiguillon compris, devait atteindre environ 1,3 cm. Deuxième nageoire dorsale distante de la première de 3,8 cm. et ayant conservé son petit aiguillon latéral malheureusement abimé par la fossilisation ; la base de cette nageoire paraît un peu plus longue que celle de la première, s'étendant sur environ 1,7 cm. de long. Pelviennes reculées, plus proches de la deuxième dorsale que de la première. Caudale bien conservée, de forme typiquement *Centrophorus*. Dents mandibulaires très bien conservées, se rapprochant de celles de *Squalus* mais avec une racine plus élevée. Dents de la mâchoire supérieure présentant, dans la série antérieure, une couronne droite et élancée, tandis que les dents latérales postérieures sont de même type que celles de la mandibule mais deux fois plus petites. Corps recouvert de petites écailles carénées, à pointe allongée, et présentant un repli d'émail très prononcé au centre et deux petits replis latéraux ; vertèbres de type tectospondyle, dont le nombre dépasse 70.

Remarques. — Parmi les *Centrophorus* actuels que j'ai pu observer notre fossile diffère soit par l'emplacement des nageoires soit par l'ornementation des écailles ; aussi lui donnerai-je le nom de *Centrophorus Adonis* en souvenir de la légende locale se rapportant à ce dieu.

3° — genre **Centrosqualus** nov. gen.

Un troisième type de *Squalidae*, représenté dans nos collections de Sahel-Alma par plusieurs spécimens, avait été signalé pour la

première fois, en 1850, sous le nom de *Spinax primaevus* par Pictet et pour trois fragments de corps seulement. Cette attribution fut reprise par Davis, en 1885, pour un poisson complet dont il donna



Reconstitutions de *Squalidae* fossiles. — A, *Squalus latidens* × 2/7 — B, *Centrophorus Adonis* × 1/2 — C, *Centrosqualus primaevus* × 2/5 — écailles, dents antérieures et dents latérales grossies.

la description et une figuration. Entre temps Hasse, en 1884, ayant étudié particulièrement la constitution des vertèbres et des écailles des *Squalidae*, rapporta ces fossiles au genre *Centrophorus*, genre qui fut définitivement adopté par Woodward, en 1889. Cet

auteur, en donnant la diagnose du *Centrophorus primaevus* signala néanmoins :

« the teeth of the upper jaw being still unknown, the reference of this species to *Centrophorus* cannot be regarded as quite certain ; it is not referable to *Spinax*, but may be an *Acanthias* ».

Or cette dentition supérieure, jusque-là inconnue, est en partie visible sur plusieurs de nos spécimens et *est nettement du même type que celle du genre Squalus.* Nous nous trouvons donc en présence d'un poisson qui possède du genre *Squalus* la dentition et le dessin de la caudale, tout en ayant le sillon latéral typique des aiguillons dorsaux du genre *Centrophorus* et l'ornementation des écailles de l'espèce *granulosus* de ce genre. Je ne pense pas qu'il existe soit actuellement, soit parmi les fossiles recueillis jusqu'ici, d'autres poissons présentant les mêmes caractères et c'est pourquoi je propose de donner à ce genre distinct le nom de *Centrosqualus.*

Centrosqualus primaevus (Pictet).

Voici la description sommaire de ce poisson basée sur celle du spécimen complet de *Spinax primaevus*, donnée par Davis, et sur le meilleur fossile de nos collections, le n° 1946-18-93.

Poisson allongé, à museau arrondi, dont la longueur totale pouvait atteindre environ 30 cm. pour une hauteur maxima de 3 cm. Longueur de la tête jusqu'au début des pectorales contenue quatre fois dans la longueur totale du corps. Pectorales assez grandes, triangulaires, à angle externe plus ou moins arrondi, et présentant, ainsi que les autres nageoires, un revêtement écailleux à densité égale sur toute leur surface. Première dorsale triangulaire, dont la base peut atteindre 2,5 cm. et la hauteur 1 cm. ; aiguillon légèrement recourbé vers l'arrière, s'élevant au-dessus de la nageoire qu'il dépasse d'environ 0,7 cm. et creusé, sur presque toute sa longueur, d'un sillon latéral s'élargissant vers le bas. Deuxième dorsale de mêmes dimensions que la première et portant un aiguillon de même taille et présentant les mêmes caractéristiques que celui de la première dorsale. La distance séparant les aiguillons dorsaux est d'environ 6,5 cm. Pelviennes basses, triangulaires, s'élevant au milieu et en face de l'espace situé entre les deux dorsales. Caudale débutant à environ 1 cm. de l'extrémité postérieure de la deuxième dorsale et présentant la même forme que celle du genre *Squalus.* Dents supérieures et inférieures également de type *Squalus.* Ecailles plus grandes que celles de *Squalus* et présentant une ornementation très voisine de celle de *Centrophorus granulosus* : plusieurs replis d'émail plus ou moins convergents. Vertèbres de type tectospondyle, dont le nombre dépasse 90.

Remarque. Parmi les poissons que je rapporte à ce genre et à cette espèce trois spécimens présentent, dans leurs proportions, quelques différences avec le type de l'espèce : plus grande largeur de la partie antérieure du corps par rapport à la longueur. Peut-être s'agit-il

d'une différence sexuelle ou, simplement, d'un accident de fossilisation.

Conclusion.

Il est à remarquer que, dès leur apparition, les *Squalidae* étaient déjà très différenciés puisque, dans ce petit gisement sénonien de Sahel-Alma, nous nous trouvons en présence de trois genres distincts. L'un d'eux, *Centrosqualus*, me paraît ne plus posséder actuellement de représentants.

Laboratoire de Paléontologie du Muséum.